

ÉTUDE ZOOLOGIQUE DES FOLLATERES' (DORÉNAZ et FULLY, Valais).

IV: LES MOLLUSQUES

par Françoise Burri²

RÉSUMÉ

Les transects étudiés aux Follatères ont révélé la présence de 6 des 10 groupements écologiques de PUISSEGUR (1976). Si les individus ne se trouvent pas en grand nombre, ils se répartissent en 43 espèces bien représentatives de ces groupements. Une espèce, *Monacha carthusiana*, n'avait jamais encore été signalée en Valais.

ZUSAMMENFASSUNG

Zoologische Untersuchung der «Follatères» (Dorénaz und Fully, Wallis).

IV: Schnecken

Die untersuchten Querstrecken an den «Follatères» haben das Vorhandensein von 6 der 10 ökologischen Gemeinschaften nach PUISSEGUR (1976) aufgedeckt. Wenngleich sich die Individuen nicht in grosser Anzahl anfinden, verteilen sie sich doch auf 43 für die Gemeinschaften gut stellvertretende Arten.

Ein Art, *Monacha carthusiana*, war bislang im Wallis noch nie gemeldet worden.

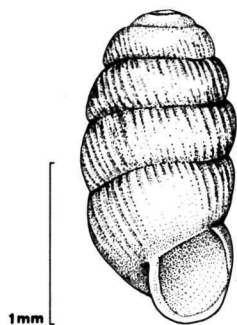
INTRODUCTION

Que penser d'une étude de la faune malacologique aux Follatères? N'est-il pas vain et un peu ridicule d'aller chercher des escargots sur ce coteau aride et brûlé de soleil?

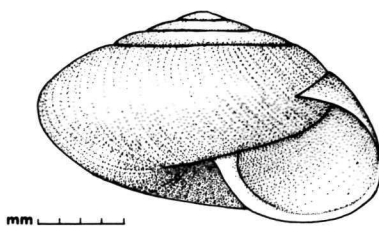
Assurément, il est plus facile d'imaginer des mollusques vivre sous un couvert végétal un peu frais, près d'un marais ou en bordure d'un

¹Cette étude est financée conjointement par l'Office fédéral de l'Environnement, de la Forêt et du Paysage, par le Département de l'Environnement de l'Etat du Valais et par la Ligue suisse pour la protection de la nature.

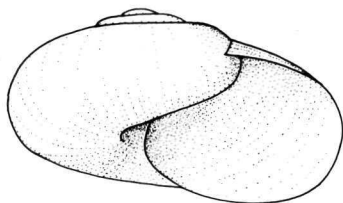
²Le Châtel, CH-1880 Bex.



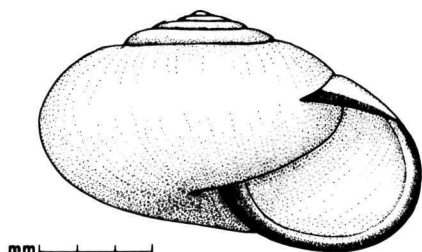
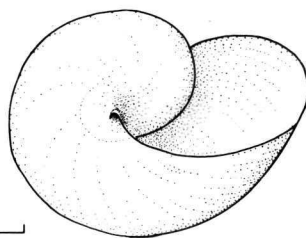
Truncatellina cylindrica (Fér.)



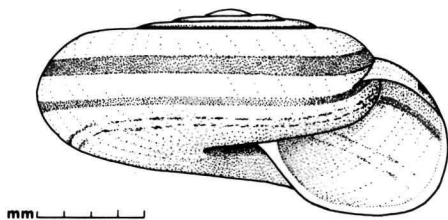
Euomphalia strigella (Drap.)



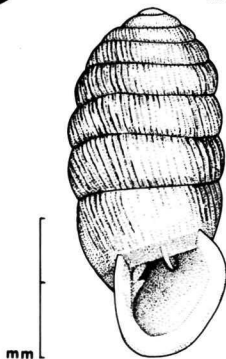
Vitrina pellucida (Müller)



Monacha carthusiana (Müller)



Helicella obvia (Hart.)



Orcula doliolum (Brug.)

Fig. 1. Coquilles de quelques espèces de mollusques de la faune des Follatères.

Tableau général de la faune des molusques

Groupes	Espèces	Transects									
		I		II		III		IV		V	
		nb	%	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%
1.	<i>Aegopinella pura</i> ALDER	-	-	-	-	-	-	-	-	11	1,3
	<i>Helicodonta obvoluta</i> MULLER	1	0,1	-	-	3	0,5	-	-	3	0,4
	<i>Clausilia laminata</i> MONT.	-	-	-	-	14	2,4	-	-	-	-
	<i>Iphigena plicatula</i> HELD:	-	-	-	-	-	-	16	6,8	-	-
	<i>Ena obscura</i> MULLER	-	-	3	0,6	22	3,8	1	0,4	12	1,5
	<i>Achantinula aculeata</i> MULLER	-	-	2	0,4	7	1,2	-	-	-	-
	<i>Orcula dotiolum</i> BRUG.	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0,6
			0,1		1,0		7,9		7,2		3,8
2.	<i>Aegopinella minor</i> STABILE	-	-	4	0,8	141	24,2	-	-	10	1,2
	<i>Discus rotundatus</i> MULLER	19	1,7	-	-	-	-	3	1,3	-	-
	<i>Bradybaena fruticum</i> MULLER	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,2
	<i>Helix pomatia</i> L.	48	4,4	2	0,4	1	0,2	2	0,8	6	0,7
	<i>Cepaea nemoralis</i> L.	-	-	-	-	-	-	1	0,4	2	0,2
	<i>Cepaea sylvatica</i> DRAP.	3	0,3	-	-	-	-	-	-	2	0,2
			6,4		1,2		24,4		2,5		2,5
4.	<i>Helicella obvia</i> HART.	16	1,5	-	-	-	-	75	32,0	70	8,6
	<i>Candidula unifasciata</i> POIRET	73	6,7	-	-	-	-	-	-	17	2,1
	<i>Cecilioides acicula</i> MULLER	1	0,1	-	-	-	-	-	-	12	1,5
	<i>Jamnia quadridens</i> MULLER	13	1,2	1	0,2	1	0,2	-	-	26	3,2
	<i>Pupilla triplicata</i> STUDER	89	8,2	16	3,2	7	1,2	-	-	93	11,4
			17,7		3,4		1,4		32,0		26,8
5.	<i>Vallonia costata</i> MULLER	191	17,7	41	8,3	1	0,2	25	10,7	142	17,4
	<i>Vallonia pulchella</i> MULLER	9	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Truncatellina cylindrica</i> FER.	396	36,7	22	4,5	7	1,2	24	10,2	122	14,9
	<i>Pupilla muscorum</i> L.	-	-	-	-	-	-	2	0,8	21	2,6
			55,2		12,7		1,4		21,7		34,8
6.	<i>Oxychilus glaber</i> FER.	-	-	-	-	5	0,8	-	-	4	0,5
	<i>Euomphalia strigella</i> DRAP.	45	4,2	58	11,8	17	2,9	13	5,5	88	10,8
	<i>Monacha carthusiana</i> MULLER	-	-	-	-	-	-	11	4,7	-	-
	<i>Cochlicopa lubricella</i> PORRO	36	3,3	45	9,2	6	1,0	2	0,8	14	1,7
			7,5		21,0		4,7		11,0		13,0
7.	<i>Limacidae</i>	-	-	1	0,2	4	0,7	-	-	2	0,2
	<i>Nesovitrea hammonis</i> STROM.	-	-	39	7,9	-	-	-	-	-	-
	<i>Oxychilus draparnaudi</i> BECK	1	0,1	-	-	-	-	1	0,4	-	-
	<i>Oxychilus mortilletii</i> PFEIFFER	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1
	<i>Vitrea contracta</i> WEST.	8	0,7	63	12,8	92	15,8	5	2,1	67	8,2
	<i>Vitrina pellucida</i> DRAP.	17	1,6	80	16,3	180	30,9	16	6,8	27	3,3
	<i>Phenacolinax annularis</i> STUD.	23	2,1	29	5,9	-	-	-	-	10	1,2
	<i>Euconulus fulvus</i> MULLER	9	0,8	32	6,5	17	2,9	6	2,6	2	0,2
	<i>Punctum pygmaeum</i> DRAP.	-	-	52	10,6	36	6,2	9	3,8	14	1,7
	<i>Helicigona lapicida</i> L.	1	0,1	-	-	3	0,5	-	-	1	0,1
	<i>Balea perversa</i> L.	-	-	-	-	8	1,4	-	-	-	-
	<i>Clausilia parvula</i> STUDER	79	7,3	-	-	11	1,9	3	1,3	33	4,0
	<i>Cochlicopa lubrica</i> MULLER	-	-	-	-	-	-	15	6,4	-	-
			12,7		60,2		60,2		23,4		19,0
8.	<i>Succinea oblonga</i> DRAP.	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-
									0,4		
9.	<i>Succinea putris</i> L.	1	0,1	-	-	-	-	2	0,8	-	-
	<i>Zonitoides nitidus</i> MULLER	-	-	-	-	-	-	-	0,8	-	-
			0,1								
10.	<i>Lymnaea (R) ovata</i> DRAP.	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-
									0,4		
		1079	99,7	490	99,5	583	100,0	234	99,4	819	99,9

ruisseau. Pourtant, il est intéressant, en y regardant bien, de les découvrir aussi dans les garides, les steppes, sur les rochers, ou même en montagne à des altitudes élevées touchant la zone subnivale. Entre autres exemples, signalons que Piaget au début du siècle, a récolté en Valais des *Cepaea sylvatica* au Chamossaire (2627 m) et des *Vitrina pellucida* à la Corne de Sorebois (2923 m), deux espèces qui sont présentes actuellement aux Follatères (PIAGET 1921). Certaines d'entre elles ont une extraordinaire faculté d'acclimatation et souvent d'un type, naissent des variétés adaptées à des milieux précis, comme nous verrons plus loin dans le texte.

Dans nos régions, contrairement à ce que l'on pourrait penser, la population des mollusques des rochers et des garides des versants méridionaux présente des espèces plus nombreuses et des colonies plus riches en individus que la population des autres milieux terrestres. Dans ces zones, les mollusques luttent contre la sécheresse en se retirant profondément dans leur coquille qu'ils ferment par un ou plusieurs épiphragmes et en s'élevant souvent en longues grappes d'individus le long des tiges desséchées, pour s'éloigner le plus possible du sol surchauffé.

Il existe une bonne correspondance entre les associations végétales et les associations malacologiques, ce qui fait que lors de l'étude d'un site dont les caractéristiques de pluviosité, d'ensoleillement, sans oublier la nature du sous-sol, sont bien connues, il est intéressant d'essayer de dégager quelles sont les espèces malacologiques qui y vivent. Mais en plus d'une simple étude pour eux-mêmes, les tests d'escargots peuvent aussi nous apporter des informations utiles dans d'autres domaines. En effet, ils se fossilisent facilement, si bien que lors de fouilles archéologiques par exemple, ils peuvent nous renseigner sur les conditions climatiques d'alors, et nous donner une image de l'environnement du site étudié.

MÉTHODE

Échantillonnage

L'échantillonnage s'est concentré sur les cinq transects représentatifs des grands milieux des Follatères (DELARZE 1991). Pour chaque transect, trois échantillonnages ont été effectués. Un premier en hiver, qui a consisté en un ramassage de coquilles vides tout au long des secteurs, et qui donne un aperçu global de la faune. Un second au début

du printemps, où 13 kg de terre ont été prélevés sur plusieurs points de chaque transect à une profondeur maximale de 6 cm. Tamisés sous la douche (maille de 4 mm à 0,3 mm), ces échantillons donnent une représentation assez bonne de la faune actuelle pour chaque secteur, même si certaines espèces échappent au ramassage. Ce sont surtout celles qui se cachent dans les fissures des rochers ou de l'écorce des arbres. Lors d'un troisième et dernier échantillonnage les espèces vivantes ont été collectées pendant l'été, lors de grosses pluies d'orage.

RESULTATS

Le tableau 1 réunit les observations cumulées sur chacun des cinq transects étudiés.

Pour comparer la faune des différents transects, et à l'intérieur de chacun d'eux, des différents milieux (prairies, rochers, buissons, etc...), j'ai suivi la méthode de J.J. PUISSEGUR (1976). Elle consiste à figurer par des trames les groupes de mollusques liés à un certain environnement, et ceci d'une manière proportionnelle à l'ensemble. Deux représentations (appelées spectres), l'une pour les espèces, l'autre pour les individus, montrent d'une façon parlante les éléments dominants ou exceptionnels. La figure 2 représente les spectres de chaque transect. On trouvera dans BURRI 1990 le spectre détaillé des différents milieux. Des dix groupes définis par PUISSEGUR, six sont présents aux Follatères:

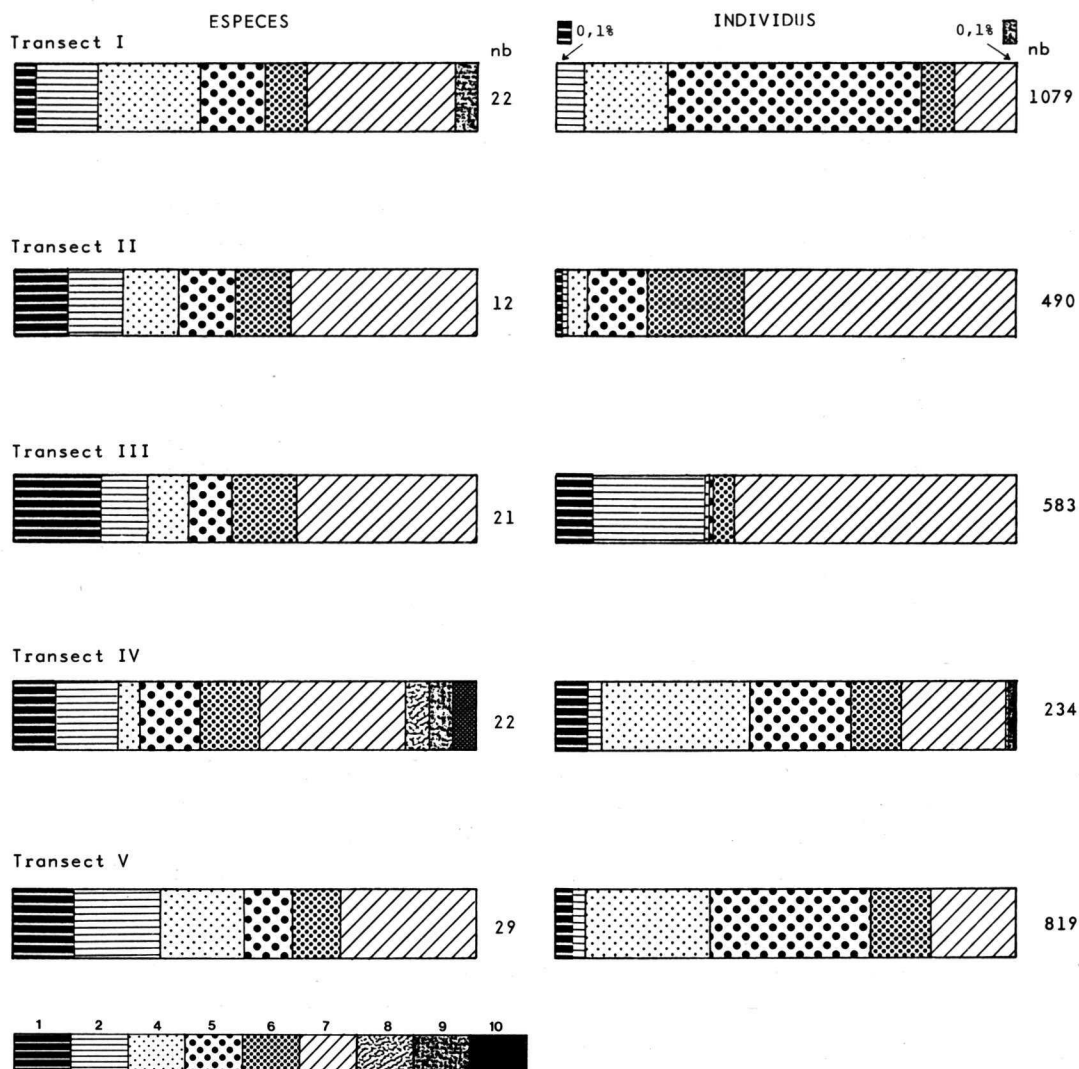
Transect I: vignes de Branson

L'itinéraire de ce transect traverse des friches, des parchets de vigne, longe quelques murs, parcourt une petite prairie et se termine sur un coteau herbeux dominé par des rochers.

Les groupes 4, 5 et 6 représentent, en gros, la moitié des espèces et donnent une bonne image du milieu: terrain découvert, sec et bien exposé, avec en bordure, quelques buissons.

Les échantillons cumulés sur ce transect ont en fait été prélevés sur trois zones distinctes: dans les vignes et au pied de leurs murs, sur les talus herbeux et les prairies, dans les endroits rocheux. La comparaison des spectres de ces trois zones met en évidence leur très grande ressemblance.

Le nombre et la proportion des espèces se retrouvent quasi identiques dans chaque zone. La présence d'un élément forestier dans les



1. Les espèces forestières.
2. Les espèces semi-forestières vivant parfois en forêt, mais aussi sous les buissons ou dans les taillis.
4. Les espèces steppiques des stations sèches et ensoleillées.
5. Les espèces de terrains découverts.
6. Les espèces xérophiles des endroits secs et ensoleillés mais légèrement boisés.
Accidentellement sur le transect I des vignes, et exceptionnellement sur le transect IV de la digue du Rhône, j'ai trouvé encore des représentants (mais en très petit nombre) de trois autres groupes de Puisségur, liés au milieu aquatique.
7. Les espèces mésophiles qui s'adaptent facilement à plusieurs milieux.
8. Les espèces aimant l'humidité.
9. Les espèces palustres vivant dans la végétation bordant un plan d'eau.
10. Les espèces aquatiques.

Fig. 2. Spectres d'abondance des différents groupes d'espèces pour chaque zone d'étude.

vignes provient d'un échantillon prélevé tout au début du transect où croît, en bordure du canal, un bosquet d'arbres et d'arbustes: *Helicodonta obvoluta* est une espèce forestière qui recherche l'humidité.

La présence de *Succinea putris*, mollusque vivant dans la végétation du bord de l'eau est tout à fait accidentelle. Est-il arrivé par les bottes d'un pêcheur ou avec du matériel pour la vigne amené du bas (le canal n'est pas très distant)?

En ce qui concerne les individus, la pauvreté des échantillons prélevés dans les vignes est frappante. Elle est due au désherbage des parquets et les mollusques recueillis proviennent tous d'échantillons prélevés au pied des murs. Les éléments du groupe 5, typiques des stations découvertes et bien exposées, dominent fortement. Ils sont représentés essentiellement par la minuscule *Truncatellina cylindrica* (moins de 1 mm de diamètre!) et par *Vallonia costata*.

Ces trois zones, qui sont souvent imbriquées les unes dans les autres, ne couvrent jamais de grandes surfaces, si bien que leur faune est assez uniforme.

Transect II: garide de Branson

Ce transect suit approximativement la ligne de niveau de 625 m, traversant ainsi à flanc de coteau des steppes et des bosquets d'arbres ou de petites zones forestières. Les échantillons proviennent de trois milieux différents: la steppe dense, les lieux boisés (chênaie et buissons) et les alentours des rochers.

Steppes et roches sont pauvres en espèces, alors que les zones boisées montrent un plus large éventail. Il est frappant de constater que les éléments forestiers ou semi-forestiers de la chênaie ne s'aventurent ni dans la steppe ni dans les zones rocheuses où l'ensoleillement est implacable et rend le sol très sec. Même dans les endroits boisés, le petit nombre des espèces reflète la sécheresse du coteau. Pourtant, lors du ramassage de surface, en hiver (coquilles vides) quelques *Helix pomatia* adultes ont été trouvés sous les buissons; il s'agissait d'adultes, mais tous de taille réduite (32 mm en moyenne).

La moitié des espèces de ce transect provient de mollusques montrant une grande faculté d'adaptation (groupe 7) ou une préférence pour les terrains secs, ensoleillés, proches d'une légère couverture boisée (groupe 6). Pour la steppe proprement dite, c'est *Euomphalia strigella* qui domine et qui est un bon représentant du milieu, étant donné que quelques buissons, arbres ou arbustes ne sont jamais bien loin.

Dans la chênaie, *Vitrea contracta*, *Vitrina pellucida* et *Punctum pygmaeum*, présentes en grand nombre, préfèrent les endroits arides et ensoleillés, même si elles sont assez facilement ubiquistes.

En bordure et dans les fissures des roches, *Vitrina pellucida* et *Phenacolimax annularis* n'ont pas craint de s'aventurer hors d'un couvert frais.

En ce qui concerne les individus, la steppe se montre particulièrement pauvre. Peut-être est-ce le résultat de la difficulté de l'échantillonnage. En effet, il est assez difficile de prélever une bonne quantité de terre parmi toutes les herbes sèches et leurs racines. Ce n'est que par petites doses, prises en de nombreux endroits, qu'il a été possible d'arriver au volume désiré. J'en profite pour remercier les représentants de la gent trotte-menu qui, par leurs trous, m'ont aidée dans ce travail!

Transect III: forêt de la Lui

Ce transect fait suite au précédent, mais ne quitte pas la chênaie: plus de clairières ni de prairies. Pourtant les zones rocheuses peuvent être distinguées dans ce couvert forestier. Malgré la longueur plus faible de cet itinéraire (600 m), 13 kg de matériel y a été collecté.

Ici les espèces steppiques et celles des terrains découverts sont peu fréquentes car la forêt est continue et même assez dense. Si les représentants des milieux semi-forestiers sont peu variés, cela est dû au hasard de l'échantillonnage, car lors du ramassage de coquilles vides, en hiver, des *Helix pomatia* ont été trouvés en grand nombre. Mais quelle est la raison de l'absence de *Discus rotundatus* normalement commun dans de tels milieux, d'ailleurs signalé aux Follatères par PIAGET (1921)?

Le pourcentage d'éléments ubiquistes ou d'adaptation facile à différents milieux est très fort surtout en ce qui concerne les individus. *Vitrea contracta* et *Vitrina pellucida* sont particulièrement abondantes. La dernière espèce paraît bien adaptée à ce genre de sous-bois et ces mollusques se trouvent par dizaines, telles de petites gouttelettes vert pâle sur la mousse ou dans les fissures des rochers.

Quant à la famille des Limacidae, seules 4 limacelles sont sorties des tamisages. Par comparaison avec les collections du Muséum de Genève ils s'agit de *Limax tenellus*. Les spécimens observés sur le sentier les jours de pluie n'ont pas été déterminés. Peu nombreux (6 au total) et de petites tailles (entre 2 et 5 mm de longueur) ils ne correspondaient à aucune description. Peut-être était-ce des jeunes?

Transect IV: Digue du Rhône au pied du Rosel

Sur cette portion de digue, deux milieux ont été différenciés: une zone de terrains découverts qui comprend le talus herbeux de la route et les parcelles de prairie, et une zone de buissons élevés. Le bord du lit inférieur du Rhône, zone de galets et de sable, n'a livré aucun matériel.

Ce transect représente en fait une fine bordure entre la route et le Rhône. Le terrain découvert, comme la zone boisée n'ont qu'une faible largeur et, de ce fait, ne donnent pas l'image de deux milieux différents.

L'élément dominant est sans conteste *Helicella obvia*. Cette espèce steppique peut pulluler le long des chemins et des routes où il est facile de la voir, au gros de la journée, fixée le long des hautes herbes. En ramassage de surface (coquilles vides pendant l'hiver), les individus sont innombrables.

Les deux spécimens de *Pupilla muscorum* trouvés en terrain découvert sont des variétés *bigranata* Ross. de taille assez grande, ovoïdes, à deux dents, dont une, basale, faible.

Apparaissent, dans ce transect, des espèces hygrophiles ou aquatiques, bien discrètement pourtant; ce sont *Succinea oblonga*, *Zonitoides nitidus* et *Lymnaea (R) ovata*: en tout, trois espèces et quatre individus. En cet endroit, le tracé du fleuve est assez rectiligne (pas d'anses ou de petites criques) et la végétation est séparée de l'eau par une zone de galets.

Une espèce particulièrement intéressante, *Monacha carthusiana*, n'a, à ma connaissance, jamais été signalée en Valais. Éléments austro-occidental affectionnant les stations xérothermiques, il ne vit, en Suisse, que dans la région de Bâle, au pied du Jura, sur les bords du Léman, sur les collines de St-Triphon (TURNER, comm. pers.) et au Tessin.

Transect V: coteau du Rosel

Partant de la route, ce transect monte en oblique sur le coteau en s'élevant d'une centaine de mètres. Taillis, pelouse avec quelques bosquets de buissons ou d'arbres, telles sont les différentes zones qu'il traverse.

Si les bosquets d'arbres ou de buissons abritent une faune très variée, la pelouse, elle, voit pulluler certaines espèces typiques des milieux découverts et arides. Ainsi, *Vallonia costata*, *Truncatellina*,

cylindrica et *Pupilla triplicata* représentent plus de la moitié du total des individus.

Dans les taillis du bas du coteau, *Orcula doliolum*, espèce méridionale, trouve ici sa limite: elle ne s'aventure pas plus avant dans les Alpes et ne dépasse pas le coude du Rhône.

A signaler encore que *Bradybaena fruticum* et *Cepaea nemoralis*, ramassées lors de la collecte de surface n'ont pas été retrouvées dans les autres échantillonnages.

Précisions sur quelques espèces citées dans cette étude

Toutes les *Candidula unifasciata* récoltées ici (transects I et V) appartiennent à la variété *gratiosa* STUDER, de taille plus grande et de striation plus fine que le type. C'est une variété qui ne se rencontre guère qu'en Valais.

Il est étonnant de trouver *Cepaea sylvatica*, espèce plutôt montagnarde (ne descendant guère au-dessous de 700 m) à des altitudes si basses (transects I et V). PIAGET (1921) la signale également dans la plaine.

Dans tous les transects, *Cochlicopa lubricella* est présente. C'est une forme xérophile de *C. lubrica*, de taille plus petite et dont l'ouverture est renforcée d'un bourrelet interne. Sur la digue du Rhône, elle voisine avec le type PIAGET (1925).

CONCLUSIONS

Peut-on comparer ces cinq transects? Forment-ils un tout représentatif de la région?

Notons tout d'abord que la différence d'altitude entre la digue du Rhône (460 m) et la forêt de la Lui (630 m) n'est pas suffisante pour avoir des effets sur la faune.

Nous laisserons de côté le transect IV, un peu particulier, puisque, comme déjà dit, il traverse une zone étroite entre la route et le fleuve.

Deux secteurs frappent par l'analogie des différents groupes écologiques que représente leur faune. Il s'agit des transects I (à travers les vignes) et V (coteau herbeux du Rosel). Tous deux sont des terrains découverts et bien ensoleillés dont les groupes 4 et 5 couvrent plus de la moitié du total des individus. *Vallonia costata* et *Truncatellina cylindrica* y sont particulièrement abondantes. *Euomphalia strigella* domine

dans le groupe 6 alors que le 7 se voit représenté par sept et huit espèces différentes, dont *Vitrea contracta*, *Vitrina pellucida* et *Phenacoli-max annularis*, à cause de la présence d'éboulis et de rochers, et *Clausilia parvula*, qui souvent adopte les terrains découverts.

Les éléments forestiers et semi-forestiers (1 et 2) liés aux bosquets ou buissons clairsemés de ces deux zones, forment un peu plus du 6% dans chacun des transects.

Il ne semble pas que la culture de la vigne perturbe la faune, si ce n'est peut-être en favorisant la présence d'*Helix pomatia*, le célèbre «escargot des vignes».

La garide au-dessus de Branson se distingue des deux transects précédents par une forte représentation d'éléments du groupe 7 (ubiquistes: 60,2%) au détriment des espèces steppiques. Est-ce là le fait d'un mauvais échantillonnage, ou simplement la présence, en mosaïque, de la chênaie, qui perturbe l'installation de ces formes steppiques? Les 21% du groupe 6 plaide en faveur de cette dernière explication.

La forêt de la Lui, qui fait suite à la garide, montre également une forte proportion d'espèces ubiquistes (60,2%). Si les éléments typiques de ce milieu ne représentent que le 32% du total des individus, la cause est à chercher dans la situation particulièrement ensoleillée de ce couvert forestier. Le sous-bois reste trop sec une bonne partie de l'année pour favoriser l'installation des espèces habituelles de ce milieu. L'échantillonnage pose aussi des problèmes car il est réalisé en grande partie au niveau du sol alors que bien des espèces trouvent refuge dans les fissures des rochers et sur les troncs, dans les craquelures de l'écorce. J'ai bien tenté de les y découvrir mais sans grand succès.

Il apparaît donc que la faune globale de ces cinq transects est bien typique de la région dans son ensemble, à savoir, d'un coteau sec et bien ensoleillé. Je ne voudrais cependant pas terminer sans dire que les listes présentées ici ne sont peut-être pas exhaustives, certains mollusques ayant pu échapper à mes investigations.

Remerciements

MM J. Ruetschi, H. Turner et M. Wüthrich de l'Institut fédéral de recherches forestières de Birmensdorf ont contrôlé et corrigé certaines déterminations, me faisant bénéficier de leurs vastes connaissances. R. Delarze a préparé le texte ici présenté. Qu'ils en soient tous remerciés.

Bibliographie

- BURRI F. 1990. *Etude des Follatères (Dorénaz et Fully, Valais). La Faune 1^{ère} partie* p. 9-23. Manuscrit.
- DELARZE R. 1991. Etude zoologique des Follatères (Dorénaz et Fully, Valais). I: Description du dispositif d'observation. *Bull. Murith.* 108: 71-78.
- PIAGET J. 1921. Introduction à la malacologie valaisanne. Thèse, Neuchâtel. Aymon (Sion).
- 1925. Malacologie valaisanne. *Bull. Murith.* 42: 82-112.
- PUISSEGUR J.J. 1976. Mollusques continentaux quaternaires de Bourgogne. *Mém. géo. Univ. Dijon*, 3.